

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



**Include in patent order**

## MicroPatent® Worldwide PatSearch: Record 11 of 12

[no drawing available]

Family Lookup

**JP62086997**

### STEREO STILL PICTURE REPRODUCING DEVICE

SHARP CORP

Inventor(s): ;WATABE AKIRA

Application No. 60227286 , Filed 19851011 , Published 19870421 ,

**Abstract:** PURPOSE: To reproduce a stereo still picture with a memory by composing of a photographing means, an A/D converter, at least two picture memories, a writing circuit, a reading circuit, a D/A converter and a displaying device.

CONSTITUTION: By a video camera 2 set at the photographing position for the left eye, an object 1 is photographed. The analog image signal corresponding to the object 1 from the video camera 2 is converted to the digital image signal by an A/D converter 3, and the frame of the digital image signal is written in the first picture memory 4 for the left eye by a writing circuit 6. Next, the video camera 2 is set to the photographing position for the right eye and the object is photographed. The analog image signal corresponding to the photographing position for the right eye from the video camera 2 is converted to the digital image signal by the A/D converter 3, and one frame is written to the second picture memory 7 for the right eye by the writing circuit 6. Next, the frame is alternately read from the first and second picture memories 4 and 5 by a reading circuit 7.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio

Int'l Class: H04N01300

MicroPatent Reference Number: 004115815

COPYRIGHT: (C) JPO



For further information, please contact:  
Technical Support | Billing | Sales | General Information

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑰ 特許出願公開  
⑱ 公開特許公報 (A) 昭62-86997

⑤Int.Cl.  
H 04 N 13/00

識別記号 厅内整理番号  
6668-5C

④公開 昭和62年(1987)4月21日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

③発明の名称 立体静止画再生装置

②特願 昭60-227286  
②出願 昭60(1985)10月11日

⑦発明者 渡部 晃 大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内  
⑦出願人 シャープ株式会社 大阪市阿倍野区長池町22番22号  
⑦代理人 弁理士 岡田 和秀

明細書

1. 発明の名称

立体静止画再生装置

2. 特許請求の範囲

(1)被写体光を受光する撮像面が、被写体に対して左目用撮影位置と右目用撮影位置とにセットされ、被写体を撮影するときには、前記各撮影位置に対応したアナログ映像信号をそれぞれ出力する撮影手段と、

前記撮影手段から与えられる前記各アナログ映像信号をそれぞれデジタル映像信号に変換するA/D変換器と、

前記各デジタル映像信号それを個別に記憶する少なくとも2つの画像メモリと、

前記各画像メモリに対する各デジタル映像信号それぞれの書き込みを制御する書き込み回路と、

前記各画像メモリから前記各デジタル映像信号を交互に読み出す読み出し回路と、

前記各画像メモリから読み出された前記各デジタル映像信号それをアナログ映像信号に変換す

るD/A変換器と、

このD/A変換器からの各アナログ映像信号に応答して左目用撮影位置と右目用撮影位置それぞれに対応した各静止画を交互に再生表示する表示器とを備えることを特徴とする立体静止画再生装置。

3. 発明の詳細な説明

<技術分野>

本発明は、立体静止画を再生する装置に関する。

<従来技術>

従来の立体映像再生装置としては、主としてビデオテープレコーダが使用されており、メモリを用いて立体映像を再生するようなものがない。

<発明の目的>

本発明は、メモリを使用して立体静止画を再生できるようにした、新規な立体静止画再生装置を提供することを目的とする。

<発明の構成>

本発明の立体静止画再生装置は、上述の目的を達成するために、被写体光を受光する撮像面が、

被写体に対して左目用撮影位置と右目用撮影位置とにセットされ、被写体を撮影するときには、前記各撮影位置に対応したアナログ映像信号をそれぞれ出力する撮影手段と、前記撮影手段から与えられる前記各アナログ映像信号をそれぞれデジタル映像信号に変換するA/D変換器と、前記各デジタル映像信号それを個別に記憶する少なくとも2つの画像メモリと、前記各画像メモリに対する各デジタル映像信号それぞれの書き込みを制御する書き込み回路と、前記各画像メモリから前記各デジタル映像信号を交互に読出す読み出し回路と、前記各画像メモリから読み出された前記各デジタル映像信号それぞれをアナログ映像信号に変換するD/A変換器と、このD/A変換器からの各アナログ映像信号に応答して左目用撮影位置と右目用撮影位置それぞれに対応した各静止画を交互に再生表示する表示器とにより構成されている。

## &lt;実施例&gt;

以下、図面によって本発明の実施例について詳細に説明する。図は本発明の一実施例の概略プロッ

回路8からのタイミング信号に応答してデジタル映像信号の書き込みの制御を行なう書き込み制御回路9とから成る。

7は、第1、第2画像メモリ4、5に書き込まれた左目用および右目用撮影位置にそれぞれ対応する各デジタル映像信号を交互に読み出す読み出し回路であり、この読み出し回路7は、第1、第2画像メモリ4、5から所定の周期(この実施例では、1/60秒)で交互に読み出すための選択信号を発生する選択信号発生回路10と、この選択信号に応答してデジタル映像信号の読み出し制御を行なう読み出し制御回路11とから成る。

12は、第1、第2画像メモリ4、5から読み出された各デジタル映像信号をアナログ映像信号にそれぞれ変換するD/A変換器であり、13は、このD/A変換器12からの各アナログ映像信号に応答して左目用撮影位置と右目用撮影位置にそれぞれ対応した各静止画をそれぞれ交互に再生表示する表示器としてのCRTである。

次に上記構成を有する立体静止画再生装置の動

ク図である。同図において、1は被写体、2はこの被写体1を実線で示される左目用撮影位置および仮想線で示される右目用撮影位置からそれぞれ撮影して対応するアナログ映像信号をそれぞれ出力する撮影手段としてのビデオカメラである。各撮影位置は、被写体光15を受光する撮像面14が、被写体1に対して左目および右目にそれぞれ対応する位置になっている。3はこのビデオカメラ2から与えられる各アナログ映像信号をデジタル映像信号に変換するA/D変換器である。4、5は左目用および右目用撮影位置に対応する各デジタル映像信号を個別にそれぞれ記憶する第1、第2画像メモリである。この実施例の第1、第2画像メモリ4、5は、それぞれ1フレーム分のデジタル映像信号の記憶容量を有する。

6はA/D変換器3からの各デジタル映像信号それぞれの各画像メモリ4、5に対する書き込みを制御する書き込み回路であり、この書き込み回路6は、書き込みのためのタイミング信号を発生するタイミング信号発生回路8と、このタイミング信号発生

作について説明する。まず、左目用撮影位置にセットされたビデオカメラ2で被写体1を撮影する。このビデオカメラ2からの被写体1に対応するアナログ映像信号は、A/D変換器3でデジタル映像信号に変換される。この左目用撮影位置に対応したデジタル映像信号は、その1フレーム分が書き込み回路6によって左目用の第1画像メモリ4に書き込まれる。

次いで、ビデオカメラ2を仮想線で示されるように右目用撮影位置にセットして被写体1を撮影する。このビデオカメラ2からの右目用撮影位置に対応するアナログ映像信号は、A/D変換器3でデジタル映像信号に変換される。このデジタル映像信号は、その1フレーム分が書き込み回路6によって右目用の第2画像メモリ7に書き込まれる。このようにして、第1、第2画像メモリ4、5には、左目用撮影位置および右目用撮影位置に対応する各デジタル映像信号が、それぞれ個別に1フレーム分ずつ書き込まれることになる。

次に、読み出し回路7によって第1、第2画像メ

モリ 4, 5 から交互に、例えば、1 フィールド毎に読出する。この読出された各デジタル映像信号は、D/A 変換器 12 でアナログ映像信号にそれぞれ変換されて CRT 13 に与えられ、この CRT 13 の画面に左目用撮影位置および右目用撮影位置にそれぞれ対応する各静止画が 1 フィールド(1/60 秒)毎に交互に表示される。したがって、この左右の表示のタイミングに同期する立体眼鏡等を使用して左目用撮影位置の静止画は左目で、右目用撮影位置の静止画は右目で見ることによって、立体静止画を鑑賞することが可能となる。

なお、別の静止画を表示したい場合には、上述と同様にして、ビデオカメラ 2 で新たに撮影して第 1, 第 2 画像メモリ 4, 5 に対応するデジタル映像信号を書き込み、このデジタル映像を交互に読出して CRT 13 に表示する。

上述の実施例では、撮影手段として 1 台のビデオカメラ 2 を使用したけれども、本発明の他の実施例として 2 台のビデオカメラを使用して左目用撮影位置と右目用撮影位置とで同時に被写体 1 を

撮影し、各ビデオカメラからの映像信号を各画像メモリ 4, 5 にそれぞれ書込むように構成してもよい。

#### <発明の効果>

以上のように本発明によれば、左目用および右目用撮影位置から被写体をそれぞれ撮影し、その映像信号を左目用および右目用に個別的に対応する各画像メモリにそれぞれ書き込み、この各画像メモリから各デジタル映像信号を交互に読出して左目用および右目用撮影位置にそれぞれ対応する静止画を交互に再生表示するので、例えば、立体眼鏡等により左右の目で交互に見るようにすれば、立体静止画の鑑賞が可能となる。

#### 4、図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例の概略ブロック図である。

1 … 被写体、2 … ビデオカメラ(撮影手段)、3 … A/D 変換器、4, 5 … 第 1, 第 2 画像メモリ、6 … 書込み回路、7 … 読出し回路、12 … D/A 変換器、13 … CRT(表示器)。

(本発明の一実施例の概略ブロック図)

